

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3086831号
(U3086831)

(45) 発行日 平成14年7月5日(2002.7.5)

(24) 登録日 平成14年4月10日(2002.4.10)

(51) IntCl.

識別記号

F I

B 6 0 R 25/06

B 6 0 R 25/06

B 6 0 K 20/02

B 6 0 K 20/02

E

評価書の請求 未請求 請求項の数4 書面 (全 10 頁)

(21) 出願番号

実願2001-8726(U2001-8726)

(73) 実用新案権者 500563795

武藤 節

(22) 出願日

平成13年12月19日(2001.12.19)

神奈川県横浜市青葉区つつじヶ丘28-31

(72) 考案者 武藤 節

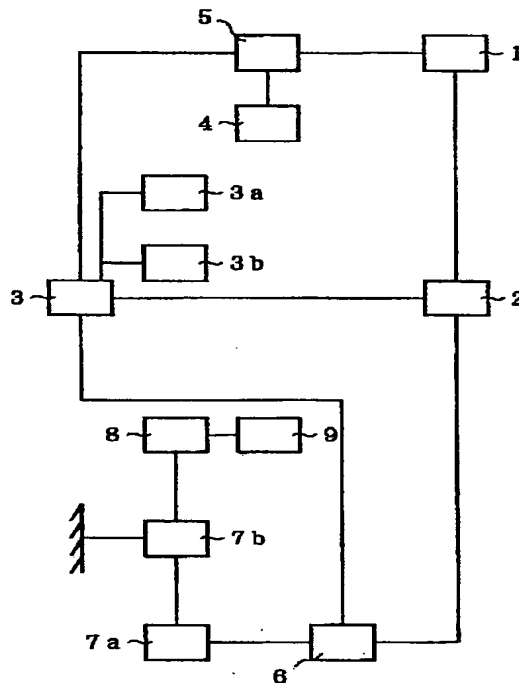
神奈川県横浜市青葉区つつじヶ丘28-31

(54) 【考案の名称】 車両盗難防止装置

(57) 【要約】

【課題】 車両の駐停車時や保管時において、たとえ盗人が電気系統の知識を持ち合わせていて電源を直結してエンジンを始動させることができて、あるいは車両にキーを付けたままの状態や、なおかつ車両のドアを開けたままの状態でも車両の盗難を確実に防止すること。

【解決手段】 オートマチック式トランスミッション等の、いわゆる電気式のパーキングロック機構が装備されている車両において、パーキングの位置でロックされているシフト機構と、コントロール機構をブレーキペダルを踏んでロックを解除する際に、前記ブレーキペダルを踏むことにより前記シフト機構と、コントロール機構へ送られるロックを解除する電気信号を使用者、運転者または操縦者が自分の意志で機械的、あるいは電気的、電子的入力手段を用いて前記電気信号を接続及び切断のコントロールができる機構を設ける。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 オートマチック式トランスミッション等の、いわゆる電気式パーキングロック機構が装備されている車両において、パーキングの位置でロックされているシフト機構と、コントロール機構をブレーキペダルを踏んでロックを解除する際に、前記ブレーキペダルを踏むことにより前記シフト機構と、コントロール機構へ送られるロックを解除する電気信号を使用者、運転者または操縦者が自分の意志で機械的、あるいは電氣的、電子的入力手段を用いて前記電気信号を接続及び切断のコントロールができる機構を設けたことを特徴とする盗難防止装置。

【請求項2】 機械的スイッチあるいは暗証番号方式、磁気カード方式、指紋識別方式、リモートコントロール方式等の電氣的または電子的に前記電気信号を使用者、運転者または操縦者が自分の意志で接続または切断することができる機構を設けたことを特徴とする請求項1記載の盗難防止装置。

【請求項3】 暗証番号方式、磁気カード方式、指紋識別方式、リモートコントロール方式等にて前記電気信号を接続する場合、前記入力手段による電氣的または電子的コードを入力情報とし、予め設定された照合用の固有情報と照合した結果が適合したときに使用者、運転者または操縦者が前記電気信号の接続のコントロールができる機構を設けたことを特徴とする請求項1記載の盗難防止装置。

【請求項4】 使用者、運転者または操縦者が非常時用のスイッチを使用することで通常回路の車両等と全く同様に操作できる機能を設けてあることを特徴とする請求項1記載の盗難防止装置。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の車両盗難防止装置の一実施形態の装置構成を示すブロック図である。

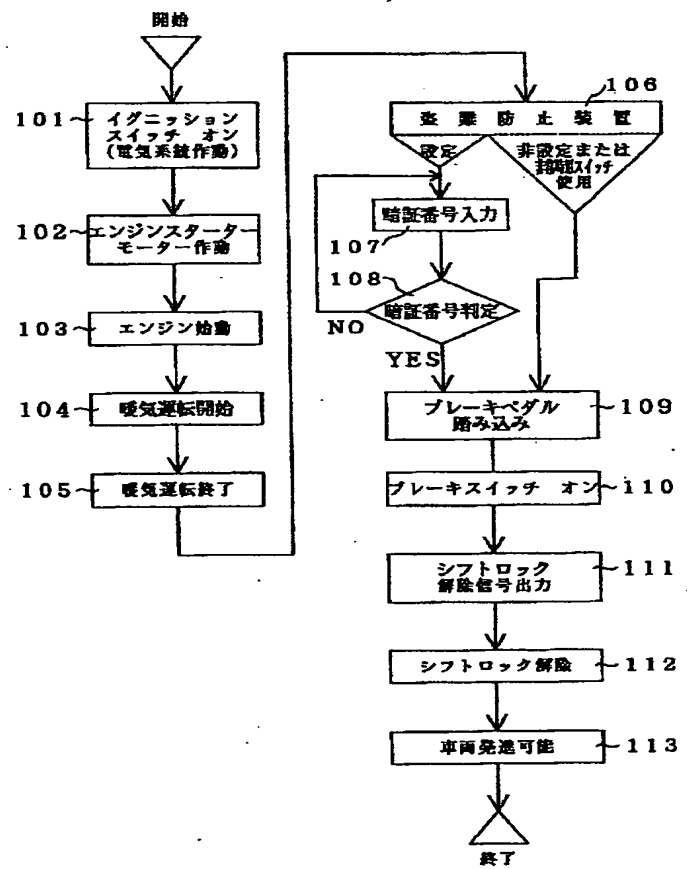
【図2】 同車両盗難防止装置の動作手順を表わしたフローチャートである。

【図3】 実施例1の電気配線図である。

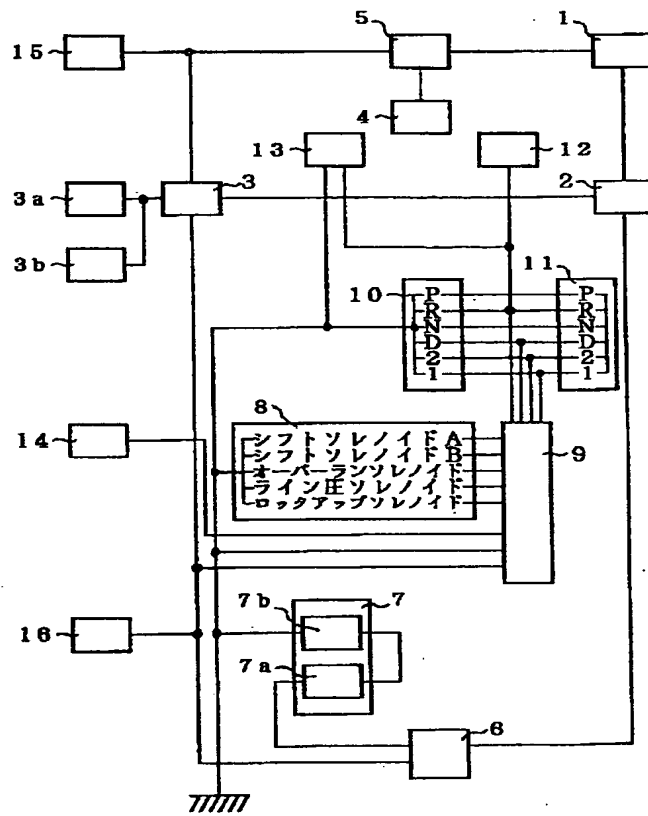
【符号の説明】

1 …… バッテリー	2 …… イグニッションスイッチ
3 …… 車両盗難防止装置	3 a …… 盗難防止入力装置
3 b …… 非常時用スイッチ	4 …… ブレーキペダル
5 …… ブレーキスイッチ	
6 …… シフトロックコントロールユニット	
7 …… オートマチックトランスミッションデバイス	
7 a …… シフトロックソレノイド	7 b …… ディテントパークスイッチ
8 …… オートマチックトランスミッションソレノイドバルブ	
9 …… オートマチックトランスミッションコントロールユニット	
10 …… インヒビタースイッチ	11 …… ポジション表示灯
12 …… リバースランプ	13 …… タイムコントロールユニット
14 …… リモコンエントリーコントロールユニット	
15 …… ストップランプ	16 …… ABSコントロールユニット

【図2】



【図3】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【考案の属する技術分野】

本考案はオートマチック式トランスミッション等の、いわゆる電気式パーキングロック機構が装備されている三輪自動車、四輪自動車、トラック、ダンプカー等の車両の盗難防止装置に関する。

【0002】

【従来技術】

従来の車両は一つのイグニッション電源スイッチにキーを挿入して操作することにより、すべての電気系統を作動させることが可能となり、それによりエンジンを始動させることができるので車両を移動させる状態にすることが可能となっている。

【0003】

この方法は利用者にとっての利便性は良いが、客観的に判断すると容易に盗まれやすい構造となっている。これは、イグニッション電源スイッチが一つのためキーが無くても多少の電気系統の知識を持ち合わせていれば電源を直結してエンジンを始動させ、容易に車両を盗むことができる。

【0004】

オートマチック式トランスミッション等の、いわゆる電気式パーキングロック機構が装備されている車両の場合、シフトギアがパーキングの位置にセットされている状態では車両を移動させることはできない。電気系統を作動させ、ブレーキペダルを踏むことによってパーキングの位置でロックされているシフト機構のロックを解除し、シフトギアを車両が移動可能なポジションにセットすることで車両の移動が可能になる。これはエンジンが始動している状態でブレーキペダルを踏まずにパーキングの位置のロック機構を解除することによって起こりうる誤発進による事故を防ぐためである。

【0005】

【考案が解決しようとする課題】

しかしながら、以上の従来技術によれば、多少の電気系統の知識を持ち合わせ

ていることによって、電源を直結してエンジンを始動させることが可能である。
仮に電源を直結してもエンジンが始動しないような機構になっている場合でも、
電気系統は作動状態になり、ブレーキペダルを踏んでパーキングの位置のロック
機構を解除して押すことによって車両を移動した後にエンジンを始動させて盗み
去ることが可能である。特にキーを車両に付けたままの状態にしている場合は容
易に車両を盗むことが可能である。

【0006】

そこで、本考案は車両の駐停車時や保管時において、たとえ盗人が電気系統の
知識を持ち合わせていて電源を直結してエンジンを始動させることができて、
あるいは車両にキーを付けたままの状態や、暖気運転の状態、なおかつ車両のド
アを開けたままの状態でも盗難を確実に防ぐことができる盗難防止装置を提供す
ることにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

以上の課題を解決するために、請求項1の考案は、オートマチック式トランス
ミッション等の、いわゆる電気式パーキングロック機構が装備されている車両に
おいて、パーキングの位置でロックされているシフト機構と、コントロール機構
をブレーキペダルを踏んでロックを解除する際に、前記ブレーキペダルを踏むこ
とにより前記シフト機構と、コントロール機構へ送られるロックを解除する電気
信号を使用者、運転者または操縦者が自分の意志で機械的、あるいは電氣的、電
子的入力手段を用いて前記電気信号を接続及び切断のコントロールができる機構
を設けたことを特徴としている。

【0008】

また、請求項2では、請求項1記載の盗難防止装置において、前記ブレーキペ
ダルを踏むことにより前記シフト機構へ送られるロックを解除する電気信号を機
械的スイッチあるいは暗証番号方式、磁気カード方式、指紋識別方式、リモート
コントロール方式等の電氣的または電子的に前記電気信号を使用者、運転者また
は操縦者が自分の意志で接続または切断することができる機構を設けたことを特
徴としている。

【0009】

また、請求項3では、請求項1、または請求項2記載の盗難防止装置において、前記ブレーキペダルを踏むことにより前記シフト機構へ送られるロックを解除する電気信号を暗証番号方式、磁気カード方式、指紋識別方式、リモートコントロール方式等にて前記電気信号を接続する場合、前記入力手段による電氣的または電子的コードを入力情報とし、予め設定された照合用の固有情報と照合した結果が適合したときに使用者、運転者または操縦者が前記電気信号の接続のコントロールができる機構を設けたことを特徴としている。

【0010】

また、請求項4では、請求項1、2、または請求項3記載の盗難防止装置において、前記ブレーキペダルを踏むことにより前記シフト機構へ送られるロックを解除する電気信号を使用者、運転者または操縦者が非常時用のスイッチを使用することで通常回路の車両等と全く同様に操作できる機能を設けてあることを特徴としている。

【0011】

【考案の実施の形態】

以下、この考案の一実施例を図面に基づいて説明する。なお、以下に説明する本考案の車両盗難防止装置は従来の技術でも述べたようにオートマチック式トランスミッション等の、いわゆる電気式パーキングロック機構を装備している車両であり、足踏み式ブレーキ装置とシフトチェンジ用シフトレバーを備えている車両とする。

また、三輪自動車、四輪自動車、トラック、ダンプカー等の車両で、オートマチック式トランスミッション等の、いわゆる電気式パーキングロック機構についても作動原理は同じであるため、四輪自動車での実施例を電気配線図によって示した。

【0012】

図1は本考案の車両盗難防止装置の一つの実施形態の構成をブロック図で示したものである。本考案の車両盗難防止装置3は、電源であるバッテリー1と、電気系統を作動させるためのイグニッションスイッチ2と、盗難防止用の入力装置

3 aと、非常時用スイッチ3 bと、シフトのロック解除スイッチを作動させるブレーキペダル4と、フットブレーキを踏んだことを感知するブレーキスイッチ5と、シフトのロックをコントロールするシフトロックコントロールユニット6と、シフトのロック機構であるシフトロックソレノイド7 aと、ディテントパークスイッチ7 bと、オートマチックトランスミッションソレノイドバルブ8と、オートマチックトランスミッションコントロールユニット9から構成される。

【0013】

イグニッションスイッチ2で電気系統を作動させることにより、シフトロックコントロールユニット6にシフトロック解除可能である電気信号が入力される。次にブレーキペダル4を踏むことにより、ブレーキスイッチ5が作動してシフトロックコントロールユニット6にシフトロック解除可能である電気信号が入力される。これら両方の電気信号がシフトロックコントロールユニット6に入力されたときにシフトロックソレノイド7 aが的確と判断してディテントパークスイッチ7 bが解除される。そして解除された信号をオートマチックトランスミッションソレノイドバルブ8を通じてオートマチックトランスミッションコントロールユニット9に送り、シフトギアをパーキングのポジションから車両が移動可能なポジションに移すことができる。

【0014】

本考案の車両盗難防止装置3は、入力装置3 aを操作してブレーキペダル4を踏み、ブレーキスイッチ5を作動させることでシフトロックコントロールユニット6にシフトロック解除可能の電気信号を出力する。

【0015】

図2は本発明の盗難防止装置3の一つの実施形態の動作手順を表わしたフローチャートである。盗難防止装置3が盗難を判断するのはイグニッションスイッチ2を操作して、電気系統を作動させた101の状態より開始される。

【0016】

次に、102の操作によりエンジンを始動させて103の状態にして104の暖気運転を開始する。盗難防止装置3を設定状態にしていることで105の暖気運転終了までの間に使用者、運転者または操縦者が車両から離れても、盗人は暗

証番号を入力できないのでシフトのロック機構を解除することができない。

【0017】

盗難防止装置3は106のように盗難防止の設定時と非設定時に使用者、運転者または操縦者が、いつでも選択できる機構を備えている。また、非常用スイッチ3bを使用した場合も非設定時と同様な操作を行なうことで、次の操作に移ることができる。

【0018】

非常時用スイッチ3bを使用した場合は、盗難防止装置3をジャンプして通常の操作でシフトのロック機構を解除することができる。そして、106の盗難防止を設定した場合は、107の暗証番号を入力装置3aを使用して入力し、入力情報として予め設定された照合用の固有情報と108で照合した結果がYESのときにシフトロックコントロールユニット6にシフトロック解除可能の電気信号が出力が可能となる。

【0019】

シフトロック解除可能の電気信号が出力されたことにより、ブレーキペダル4を踏み込む109の動作を行なうことで110のブレーキスイッチ5が作動し、111のシフトロック解除の電気信号がシフトロックコントロールユニット6に出力されてシフトギアのロックが解除された112の状態になり、車両の発進が可能な113の状態となる。

【0020】

図3は本考案の車両盗難防止装置3の一つの実施形態の電気配線図である。実施例では盗難防止装置3をブレーキスイッチ5と、シフトロックコントロールユニット6の間に設置しているが、バッテリー1とシフトロックコントロールユニット6の間であればどこに設置しても作用は同じである。また、バッテリー1とイグニッションスイッチ2の間に設置することで、電気系統を作動させることさえも不可能となる。

【0021】

【考案の効果】

以上説明したように、この考案によれば、電源を直結することにより電気系統

を作動させることができたり、それによりエンジンを始動させることができたとしても、機械的、あるいは電氣的、電子的なコード入力をしてシフトギアのポジションを車両が移動可能な状態にセットしなければ車両の移動は不可能なので、車両の盗難を防止することができる。

【0022】

入力されたコードを有効とするには入力されるコードが予め設定された照合用の固有情報と適合しなければスイッチの操作が有効とならず、オートマチック式トランスミッション等の、いわゆる電気式パーキングロック機構に予め設定されているパーキングロック機構を解除することができずに車両を移動させることができないので盗難を防止することができる。

【0023】

また、車両を家族や知人等に貸す場合や点検整備に出す場合等に入力コードを知られたくない場合は、非常時用スイッチとして設置してあるスイッチを使用することで盗難防止を非設定にした状態となるので、通常回路の車両等と全く同様にキーのみで操作可能となる。

【0024】

すなわち、本考案の盗難防止装置は車両の駐停車時や保管時において、たとえ盗人が電気系統の知識を持ち合わせていて電源を直結してエンジンを始動させることができたり、押すことによって車両を移動した後にエンジンを始動させて盗もうとしても、あるいは車両にキーを付けたままの状態や、なおかつ車両のドアを開けたままの状態にしても、パーキングロック機構が解除できない限り確実に盗難を防ぐことができる。

【0025】

要するに、使用者、運転者または操縦者が自分の意志でパーキングロック機構の設定を行なったり、あるいは解除できることで車両の盗難を未然に防ぐことが可能となり、車両の所有者の経済的損失または精神的苦痛を大幅に減少させることができる。

【0026】